



Association for Farming Systems
Research-Extension

15th International Symposium

29 November - 4 December 1998
Pretoria, South Africa

PROCEEDINGS

VOLUME 2

RURAL LIVELIHOODS, EMPOWERMENT
AND THE ENVIRONMENT

GOING BEYOND THE FARM BOUNDARY

Sébastien BAINVILLE

Les interrelations entre changements techniques et changements institutionnels.

Allocataire de recherche CIRAD-Tera

CIRAD - Brésil

SHIS, Qi 11, Cj 6, Casa 7

71625-260 BRASÍLIA-DF

BRÉSIL

Tel: 0055 61 248 41 26

Fax: 0055 61 248 23 81

Email: sebastie@cpac.embrapa.br

**Les interrelations entre changements techniques
et changements institutionnels.**

Résumé:

Le développement de l'agriculture familiale est souvent perçu selon deux axes différents: l'approche structuraliste considère le faible niveau de capital comme le frein principal et insiste donc sur les transformations institutionnelles susceptibles de lever cette contrainte (associations, crédit...); l'approche marginaliste met d'avantage l'accent sur le "retard" technique. En réalité, les processus d'innovations institutionnelles, en tant que mode de coordination entre acteurs, et les processus d'innovations techniques, issus du comportement économique des acteurs, sont étroitement liés. Ce thème est ici abordé à partir de l'analyse des transformations récentes ayant affecté les exploitations familiales des Cerrados brésiliens. En une vingtaine d'années en effet, les producteurs sont passés de systèmes diversifiés et largement orientés vers l'autoconsommation à des systèmes spécialisés et fortement intégrés aux marchés. Ces transformations se sont accompagnées sur le plan collectif de profonds changements au niveau des institutions agraires: les communautés villageoises réglant les échanges non marchands de facteurs de production entre voisins ont ainsi cédé la place aux associations assurant la gestion du matériel collectif et servant de médiateur entre les associés et le marché.

Mots clés: Agriculture Familiale; Institutions Agraires; Insertion au Marché; Risque; Brésil.

Abstract:

The socio-economic development of small scale farms is usually perceived in two different viewpoints. For the structuralist approach, the capital constraint is considered as the main problem and the institutional transformations (farmers' organisations, credit...) are emphasised. For the marginalist approach, technical problems are crucial. Conceptually, institutional innovations are changes in the coordination modes between actors, and technical innovations result from the economic behaviour of actors. Thus, such processes are interrelated. This study deals with this relation between technical changes and institutional changes. It is based on the study of the recent transformations of the small scale agriculture of the Brazilian Cerrados. During the last decades, these farmers have changed their farming systems: from diversified and auto consumption oriented systems to specialised and market integrated systems. These transformations occurred at the same time that radical changes in the agrarian institutions: the village's communities regulating the production factors trades between neighbours were substituted by farmers' associations managing collective machines and negotiating the members' interest in the commercial operations.

Key Words: Family Farming, Agrarian Institutions, Market Integration, Risk, Brasil.

Le développement de l'agriculture familiale au coeur des débats.

L'agriculture familiale brésilienne est actuellement au coeur des débats politiques et scientifiques. Longtemps négligée au profit de l'agriculture capitaliste d'exportation, elle est aujourd'hui reconnue comme source d'emplois et productrice de produits vivriers. La question de fond porte sur les axes à privilégier pour accroître la productivité de ce secteur et favoriser sa participation au reste de l'économie. En d'autres termes, comment passer d'une paysannerie d'autosubsistance à une agriculture familiale marchande?

Deux courants principaux s'opposent. Pour les uns, "marginalistes", les performances techniques de ce secteur sont faibles, il faut en augmenter la productivité et promouvoir le changement technique. Pour les autres, "institutionnalistes", il faut créer un environnement institutionnel adapté: mettre en place des lignes de crédit, favoriser l'associativisme...

Changement technique et changement institutionnel, approche théorique

Ce débat était déjà présent dans les travaux des économistes ruraux des années soixante. Schultz analyse le paysan comme un maximisateur de revenu dont le développement est limité par le manque d'accès aux techniques modernes (Schultz, 1968). Pour Lipton au contraire, c'est le risque qui freine l'intensification des exploitations paysannes (Lipton, 1968). Plus récemment, Bliss et Stern, constatant des utilisations d'intrants très faibles compte-tenu des prix du marché (Bliss et Stern, 1982), mettent en cause le risque et les coûts élevés du crédit.

En réalité ces auteurs montrent que la "stagnation" des exploitations paysannes ne relève pas de leur fonctionnement micro-économique mais de l'imperfection des marchés (coût de l'information, coût du crédit, risque...) auxquels ils sont confrontés (Ellis, 1994).

En ce sens, l'économie néo-institutionnelle, qui postule pour l'imperfection des marchés, fournit des concepts utiles à la poursuite de l'analyse. Ces imperfections sont attribuées à l'existence de coûts de transaction (Williamson, 1979) ou aux coûts d'information (Stiglitz, 1988). Le développement économique est interprété comme un processus de diminution des coûts de production liée au changement technique et d'augmentation des coûts de transaction issue de la multiplication des échanges impersonnels. L'augmentation de ces coûts de transaction implique l'élaboration d'institutions destinées à les limiter (Bardhan, 1989).

Fafchamps *et al.* montrent ainsi comment les coûts de transaction affectent les choix techniques et le degré d'insertion des exploitations. Dans un contexte de désengagement de l'Etat, les institutions locales doivent combler ces imperfections du marché (Fafchamps *et al.*, 1995). Du changement technique, le débat passe désormais au changement institutionnel. On s'interroge sur la capacité des institutions agraires traditionnelles à se "moderniser" et à assurer un rôle de médiation par rapport au marché. North (North, 1991) estime que ces institutions, basées sur la réputation sont généralement incapables de gérer des transactions impersonnelles. Nugent (Nugent 1992), considère au contraire que ces institutions sont efficaces pour limiter les comportements opportunistes, et peuvent servir de base à un processus de développement si elles sont reliées à des institutions "modernes" complémentaires.

Partant de l'hypothèse d'une interaction étroite entre les changements techniques et les changements institutionnels, cette étude analyse un processus de transformation rapide de l'agriculture familiale d'une petite région du Goiás Brésilien. Des enquêtes historiques auprès des agriculteurs les plus âgés ont permis d'identifier les principaux changements techniques et institutionnels. Des entretiens ont été réalisés auprès des chefs de communautés et des présidents d'associations afin d'analyser le fonctionnement actuel des institutions agraires. L'analyse des transformations récentes des systèmes de production se base sur un réseau de 25 fermes de références ayant été suivies pendant 5 ans. Ce réseau présente des données quantitatives mensuelles sur les évolutions techniques (systèmes d'élevages, itinéraires techniques...) et économiques (capital et travail disponibles, marges réalisées...). Un recensement réalisé en 1996 par la Centrale des Associations permet de repositionner ces études de cas dans un échantillon plus large (450 exploitations).

Changement technique et changement institutionnel, approche empirique

Le municipe de Silvânia (3100 km², 2500 exploitations agricoles) est situé dans l'Etat du Goiás. Cette région de Cerrados présente de grands plateaux de savane arbustive séparés de vallées de savanes arborées. Le climat se caractérise par une saison sèche marquée. Ce municipe est le siège d'un projet de recherche-développement conduit par le CIRAD (Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement) et l'EMBRAPA (Institut de Recherche Agronomique Brésilien).

1850-1920: grands domaines, paysans et contrats de travail.

Le développement de l'agriculture de cette région date de la deuxième moitié du 19^{ème} siècle (Donnars et Peyrache, 1994). Le système agraire de l'époque se caractérise par la coexistence de grands domaines latifundistes et d'une agriculture familiale d'autosubsistance (paysans).

L'activité principale des grands domaines est l'élevage extensif de bovins-viande. La main d'oeuvre est fournie par des métayers qui conduisent en parallèle des systèmes diversifiés assurant leurs besoins. Les paysans disposent de systèmes de production similaires à ceux des métayers.

Les institutions agraires de l'époque se limitent aux contrats réglant les relations entre les propriétaires de grands domaines et les travailleurs sans terre. On retrouve les contrats classiques tels que le métayage, le fermage et le salariat.

1920-1970: nouveaux marchés, nouveaux producteurs, nouvelles institutions.

Les années 1920 marquent un premier changement. Des marchés urbains se créent ou deviennent accessibles: la capitale de l'Etat, Goiania, est fondée dans les années 30, une ligne de chemin de fer est construite et la région se trouve reliée à São Paulo. Par ailleurs, une nouvelle classe de producteurs apparaît à la suite de la division des grands domaines et de l'installation de métayers: l'agriculture familiale marchande. Les surfaces héritées ou acquises sont insuffisantes pour la pratique de l'élevage extensif, ces producteurs mettent en place des systèmes de production de polyculture-élevage avec commercialisation des surplus. Le bétail, constitué d'animaux rustiques, fournit lait et viande. Les fromages, transportés à cheval sont vendus à Silvânia. A partir des années 40, le transport en charrette devient possible, le lait est alors transformé en crème et livré aux fabriques de beurre de la région.

Avec l'apparition d'une nouvelle classe de producteurs, de nouvelles institutions agraires se mettent en place. Ces institutions assurent la coordination des producteurs au sein des groupes de voisinage constitués par les héritiers et les anciens métayers d'un même grand domaine. Elles régulent l'accès et les échanges de facteurs de production.

- Les institutions régulant les échanges de travail: un premier mode d'entraide regroupe l'ensemble des membres d'une communauté pour réaliser des travaux lourds: récolte, installation de clôtures... Un second système regroupe deux exploitants: l'un assure un nombre précis de jours de travail consacrés à une tâche précise (semis, sarclage), l'autre doit ensuite assurer un service équivalent.

- Les institutions régulant l'usage de la terre: les plateaux sont alors appropriés mais gérés collectivement comme des communaux: chacun peut y faire paître son troupeau. Le métayage occasionnel est courant entre les petits et les moyens producteurs: un producteur met à disposition une parcelle prête pour le semis, un second y effectue l'ensemble des travaux et paye les intrants éventuels. La récolte est divisée en deux. De même un producteur manquant provisoirement de pâturage place son troupeau sur les terres d'un voisin, ce dernier disposant du lait et d'un veau sur deux.

A partir des années 60, l'influence de l'église apparaît dans ces campagnes reculées, des chapelles sont construites et des organisations, les communautés, se superposent aux groupes de voisinage. La communauté correspond à l'ensemble des familles se rendant dans un même lieu de culte. Elle est dirigée par un conseil élu recueillant et gérant les cotisations (10 % des produits vendus): la moitié part au diocèse, l'autre reste aux mains de la communauté. Bien qu'agissant surtout sur le plan social, ces organisations interviennent aussi dans la sphère économique. Elles assurent une certaine répartition du capital. Lorsqu'une famille se trouve en difficulté, la communauté décide de l'aide à apporter: donner des vêtements, un sac de riz, un veau ou une vache. L'aide peut être financière grâce aux revenus de l'organisation distribués à fonds perdus ou d'enchères: un producteur met un porc aux enchères et la somme ainsi recueillie est versée à la famille en difficulté.

Jusqu'à la fin des années 60, les systèmes de production des agriculteurs familiaux peuvent être qualifiés de "paysans". Ils se caractérisent par un faible degré de substitution de la main d'oeuvre par le capital; un haut niveau de diversification et de transformation; une insertion au marché limitée.

Les institutions agraires se limitent à la régulation des relations entre producteurs. Elles valorisent les différences structurelles des unités de production, assurent un certain partage du risque et limitent la différenciation sociale.

1970-1990: Changements techniques, affirmation de l'agriculture familiale marchande.

A partir des années 70, les impôts fonciers élevés incitent les propriétaires à se séparer des terres de plateaux peu fertiles. Ces parcelles sont petit-à-petit cédées à prix modique aux investisseurs disposant du savoir faire et des moyens pour les valoriser. Il s'agit principalement de producteurs capitalistes arrivant du sud du pays qui, grâce au chaulage, installent de grandes cultures de soja.

Cette période est aussi marquée par les débuts de la mécanisation. Les propriétaires de grands domaines incités à congédier leurs métayers par une nouvelle loi sur le métayage commencent à investir dans des tracteurs.

L'agriculture familiale marchande s'affirme: si beaucoup de métayers partent en ville d'autres s'installent; les propriétaires de grands domaines, après avoir vendu une partie de leurs terres, mettent en place des systèmes de polyculture-élevage basés sur la main d'oeuvre familiale.

A partir des années 70, les camions se généralisent et l'insertion au marché se poursuit: le commerce du lait remplace celui de la crème. L'hyperinflation des années 80 ne favorise cependant pas ce processus: le contexte reste incertain, la base paysanne est donc conservée.

1990-1994: changement institutionnel exogène et début d'intensification.

Le début des années 90 est une date charnière puisqu'il marque le début du mouvement associatif. Ce mouvement est exogène dans la mesure où il répond à la mise en place de nouvelles lignes de crédit. Le FCO (Fundo do Centro-Oeste) est un fond public destiné au secteur agricole et visant à réduire les inégalités régionales. Initialement destiné aux grands et moyens producteurs, il devint accessible aux petits producteurs associés sur une base de caution solidaire à partir de 1990. Les associations sont dirigées par une assemblée générale réunissant l'ensemble des associés et où les décisions sont prises à la majorité. Les associations assurent la captation et la gestion des ressources financières (les crédits obtenus ont été investis dans l'achat de vaches de race laitière, de calcaire ainsi que de tracteurs, camionnettes et d'unités de transformation à usage collectif). Elles prêtent aussi divers services: mécanisation; transformation; transport. En contractant les crédits en leur nom et en en gérant le remboursement, ces organisations prennent en charge des coûts de transaction que les agents financiers n'acceptaient pas de supporter. La mécanisation partagée au sein d'un groupe d'associés proches diminue les coûts de transaction inhérents à cette prestation de service: alors que les entrepreneurs facturent 20 R\$ de l'heure pour se rendre sur de petites parcelles éloignées, les associations pratiquent des prix de 10 à 15 R\$.

En 1992, les associations se sont fédérées en une Centrale. Son statut est identique à celui des associations et elle doit: défendre les droits des associés; faire respecter les devoirs de ces associés; développer des accords avec les entités publiques et privées; développer les activités d'achat et de vente en commun; promouvoir la formation des producteurs.

Depuis 1994: changement du contexte économique, intensification et intégration rapide.

Cette dernière période est en premier lieu marquée par la stabilisation du contexte économique issue de la mise en place du plan Real, plan de stabilisation monétaire basé sur la parité du Real avec le Dollar (Graphique I). Cette stabilité va accentuer le processus d'intensification déjà initié.

Les unités de production se sont profondément modifiées au cours de ces dernières années. Elles se sont tout d'abord largement intégrées au marché, comme en atteste l'évolution du Produit Brut vendu par Unité de Travail et les quantités d'intrants investies à l'hectare (tableaux I et II). Elles ont d'autre part augmenté leur production laitière par un rapide processus d'intensification (Affholder, Bainville, 1998). Ainsi entre 1992 et 1995, 90 % des exploitations du réseau ont augmenté leur productivité (par tête et par hectare) et 80 % ont augmenté leur degré de spécialisation (part du lait dans le produit brut). Cette évolution traduit une transformation profonde des logiques de fonctionnement des unités de production, qui désormais se rapprochent du modèle "entreprise": la spécialisation montre que le processus productif n'est plus destiné à la satisfaction des différents besoins de la famille; l'intégration au marché traduit un objectif de revenu monétaire; l'intensification traduit un objectif de maximisation de la force de travail.

Ces changements techniques ont rendu caduques les institutions "traditionnelles". Le recours à l'entraide est moins fréquent du fait de la mécanisation des opérations culturales. Le métayage perd son sens: le propriétaire d'une parcelle voit sa participation augmenter du fait de l'augmentation des coûts de production (semences améliorées, engrais...) et la mécanisation diminue la part de travail que le travailleur doit apporter. De même les nouvelles races laitières, moins rustiques, nécessitent l'utilisation de pâturages de bonne qualité ce qui augmente d'autant la participation de l'agent (chaulage, fertilisation et prairie artificielle). La redéfinition des termes des contrats reste difficile, la justification de telles institutions étant justement l'inégale répartition des facteurs de production.

Au cours de cette période, les associations se sont rapidement multipliées, de 3 en 1990, elles sont passées à 32 en 1998, totalisant plus de 600 associés. Le rôle de négociation de l'organisation fédératrice, la Centrale, s'est affirmé. La dette a été renégociée avec les agents financiers. Les taux d'intérêt réels étaient très faibles au moment de l'hyperinflation mais passèrent à 30 ou 40 % après la stabilisation. Les dettes furent bloquées et recalculées en équivalent-produit (au prix de 1995), les taux d'intérêts ont été ramenés à 3 %. Les négociations se sont multipliées avec les secteurs amonts et aval. En regroupant la production des associés, la Centrale a obtenu auprès d'une laiterie locale des prix indépendants des quantités de lait livrées (un producteur familial de 50 l par jour reçoit ainsi le même prix qu'un producteur patronal de 500 l); une baisse des coûts de transport (de 20 à 5 %). D'autre part, les achats d'intrants sont réglés auprès des fournisseurs par la laiterie qui en fait la déduction sur les quantités de lait fournies. La Centrale négocie de même les achats des intrants tels que la farine de soja, concentré d'alimentation utilisé en saison sèche (Graphique II).

Les enseignements d'une étude de cas

De la proximité aux échanges impersonnels

Le processus de développement précédemment décrit met en évidence la capacité évolutive des institutions traditionnelles. Les associations qui gèrent aujourd'hui des relations impersonnelles dans une perspective de production se sont créées au sein de communautés régulant des échanges personnels et assurant une certaine répartition des facteurs. Ce tissu de relations personnalisées sert de base à la caution solidaire et permet l'accès au crédit. Les coûts de transaction sont assumés par les producteurs eux-mêmes et sont réduits: l'information circulant plus facilement au sein d'un groupe limité de producteurs qu'entre l'agent financier et l'ensemble des producteurs.

Coûts de production et coûts de transaction

Les gains de productivité du travail se sont opérés grâce à une consommation accrue d'intrants. Le coût de production d'un litre de lait dans les systèmes les plus intensifs est doublé par rapport au système "traditionnel" (0,08 R\$ contre 0,04 R\$). Ces coûts supplémentaires issus du changement technique sont compensés par la réduction des coûts de transactions permise par les changements institutionnels (les coûts de transport par exemple peuvent être réduits de 0,03 R\$ par litre).

Risque et changements institutionnels

Les changements techniques qui se sont opérés ont atténué le risque climatique: les systèmes fourragers actuels permettent une production laitière supérieure en saison sèche. En revanche, la spécialisation et l'augmentation des coûts de productions rendent les systèmes intensifs extrêmement sensibles au risque économique (Affholder, Bainville, 1998). Les changements techniques se traduisent en outre par une plus grande spécificité d'actifs: le bétail, sélectionné pour ses performances laitières, ne peut plus être reconverti en élevage mixte (lait-viande), certains producteurs commencent à investir dans des machines à traire et des cuves à lait. Enfin, le retrait du marché est aujourd'hui impossible du fait des contraintes de trésorerie imposées par le remboursement des crédits.

C'est aux institutions telles que les associations et la Centrale qu'incombe le rôle de limitation du risque par la négociation avec le secteur aval. Le poste de collecte de la laiterie a ainsi été exigé comme garantie par la Centrale pour se prémunir contre tout retard de paiement. Une baisse excessive du prix entraînerait la livraison des 30 000 litres quotidiens à un concurrent. En d'autres termes, avec les changements techniques, la gestion du risque, autrefois assurée au niveau des exploitations par la diversification, la faible spécificité d'actif et l'insertion limitée au marché passe désormais à la charge des institutions. On constate en outre que l'une des caractéristiques de l'agriculture familiale, la non séparation des tâches de décisions et des tâches d'exécution, se modifie. Les associations et la Centrale prospectent et négocient les marchés, les producteurs produisent.

Le rôle de l'Etat.

Les interactions entre changements techniques et changements institutionnels ne peuvent être analysées en dehors du contexte général dans lequel elles se déroulent. De ce point de vue, l'Etat apparaît comme un "catalyseur". Il déclenche le changement technique en imposant des changements institutionnels: les impôts fonciers et la loi sur le métayage des années 60 amènent à la mise en culture des terres de plateau et au début de la mécanisation; la stabilisation monétaire et les nouvelles lignes de crédit des années 90 favorisent l'intensification et l'insertion aux marchés. Ces changements techniques entraînent à leur tour des ajustements institutionnels: les systèmes d'entraides disparaissent, les institutions agraires assument de nouvelles fonctions: de la régulation des échanges non marchands de facteurs de production entre voisins, elles doivent passer au rôle de réducteur des coûts de transaction dans les échanges impersonnels.

Conclusion:

Cette étude nous amène à rappeler la grande souplesse de l'agriculture familiale tant au niveau des unités de production que des institutions agraires qui la structurent. Capable de s'isoler (système paysan) en l'absence de contexte économique suffisamment incitatif, les exploitations familiales sont dotées d'une grande capacité de réponse aux incitations du marché. De même, les institutions "traditionnelles" apparaissent aptes à passer de la régulation des relations personnelles internes aux communautés aux relations externes et impersonnelles issues de l'insertion aux marchés.

D'autre part, si les changements techniques et les changements institutionnels apparaissent étroitement liés, ils ne sont pas neutres. Ainsi les institutions "traditionnelles" se basent sur les différences de dotation en facteur de production et limitent la différenciation sociale. Les institutions plus récentes en revanche sont de véritables organisations dont l'objectif commun est la production commerciale de lait. L'homogénéité des associés est une condition nécessaire au bon fonctionnement de ces institutions: les tracteurs s'autoremboursent facilement dans les associations où l'ensemble des associés pratiquent l'ensilage, les négociations de prix effectuées par la Centrale sont d'autant plus aisées que les quantités concernées sont élevées. Ainsi d'après le dernier recensement effectué par la Centrale, 50 % des associés assurent 90 % de la production laitière. On peut donc s'interroger sur l'avenir des producteurs ne disposant pas des moyens de mettre en place des systèmes intensifs de production commerciale de lait ou n'y ayant pas intérêt...

Conclusions:

This study shows the great flexibility in family farming with regard to production units as well as Agrarian Institutions that provide structure. Capable of isolating itself (farming system) if there is insufficient economic incentive, family farms have a large number of answers to market incentives. In the same way, the “traditional” institutions are capable of moving from control of personal relationships within communities to external and impersonal relationships resulting from integration into the markets.

On the one hand, if the technical changes and the institutional changes appear to be closely connected, they are not neutral. Thus the “traditional” institutions are based on equipment differences as a factor of production and limit social differentiation. On the other hand the most recent institutions are true organisations whose common aim is commercial milk production.. Thus for these institutions to run efficiently they need to have the same interests: tractors are easily repaid in associations where all the associates practice ensilage. Price negotiations by the Central ‘federative organisation’ become simpler as the amounts concerned increase. Thus after the last census carried out by the Central ‘federative organisation’ 50% of associates provided 90% of the milk production. The future of producers who do not have the means required to implement intensive systems for commercial milk production or who do not have the interest may thus be questioned.

Bibliographie:

- Affholder F.M.; Bainville S., 1998. *A intensificação leiteira no município de Silvânia-Go: as implicações em termos de sistemas forrageiros e sistemas de produção*. In: III Encontro da sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, Florianópolis: SBS, maio de 1998, mimeo, 12 p.
- Bardhan P., 1989. *The economic theory of agrarian institutions*. Oxford, Oxford University Press.
- Bliss C.J.et Stern N.H, 1982. *Palanpur: the economy of an Indian village*. Oxford: Clarendon Press.
- Bonnal Ph. et al., 1994. *Síntese do projeto Silvânia (1986-1994)*. Brasília. EMBRAPA-CPAC; CIRAD-SAR. 94 p.
- Donnars C.; Peyrache X., 1994. *Transformations de l'Agriculture dans une région de savane. L'exemple de Silvânia dans l'Etat du Goiás au Brésil*. Montpellier, CIRAD-SAR, Document de travail n 2, 92 p.
- Ellis F., 1988. *Peasant Economics. Farm households and agrarian development*. Cambridge, Cambridge University Press,309 p.
- Fafchamps, M. et al.1995 *Transaction costs, market failures, competitiveness and the State*. In: Peters, G.H., Hedley G.H, *Agricultural competitiveness: market forces and policy choice*, 22nd International Conference of Agricultural Economics, Dartmouth.pp 343-354.
- Lipton M., 1968. *The theory of optimizing peasant*. The journal of Development studies,v 4, n°3:337-351
- North D., 1991. *Institutions*. Journal of Economic Perspectives, 5 Winter, pp 97-112.
- Nugent J.B., 1992 *Between State, Markets and Households: a neo-institutional analysis of Local Organisations and Institutions*. In: de Janvry A. et al.,*State, Market and Civil Organizations*. pp 202-219.
- Schultz T., 1968. *A Transformação da agricultura tradicional*. Zahar, Rio de Janeiro.
- Stiglitz J.E., 1988. *Economic Organization, Information and Development*. Handbook of Development Economics, vol. 1, Edited by H. Chenery and T.N. Srinivasan, Elsevier Science Publishers R.V., chap. V.
- Williamson O.E., 1979. *Transaction cost economics. The governance of contractual relations*. The journal of Law and Economics, v.22, pp. 223-261. October 79.

Tableau I: Evolution du Produit Brut commercialisé par Unité de Travail Humain

Produit Brut Vendu (US\$/UTH)	Années	92/93	93/94	94/95
0 – 5000		92 %	84 %	72 %
5000 – 10000		8 %	16 %	20 %
10000 – 15000		0 %	0 %	4 %
20000 – 25000		0 %	0 %	4 %

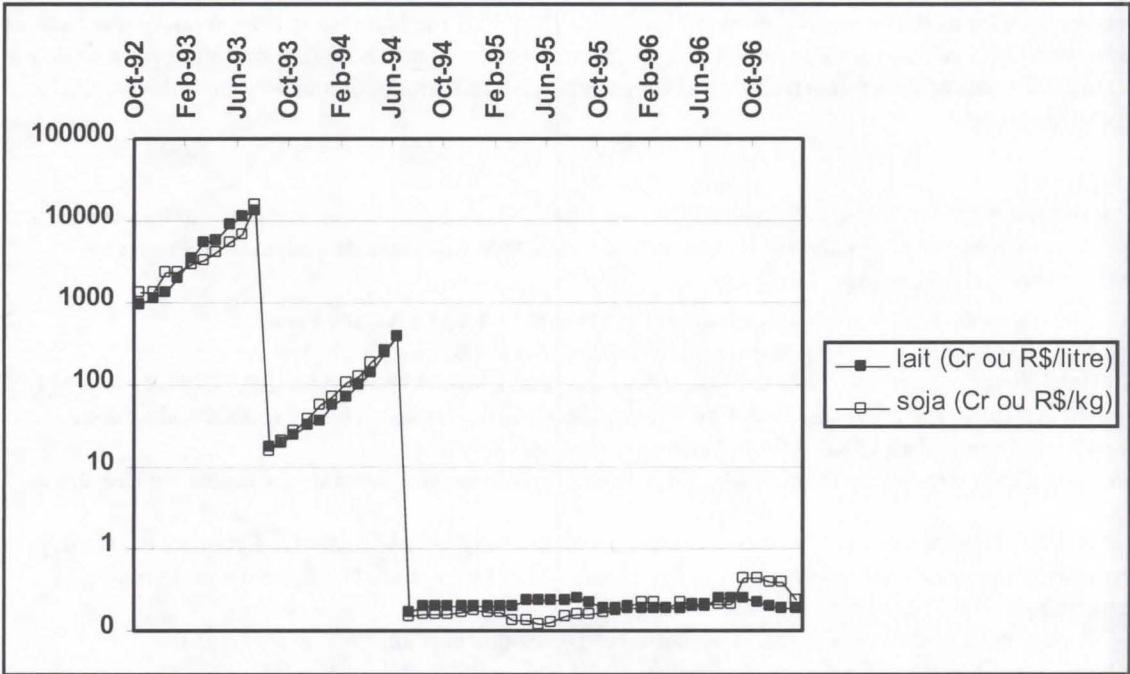
(source: base de données EMBRAPA-CPAC; CIRAD-SAR)

Tableau II: Evolution de la valeur des Consommations Intermédiaires par hectare

Années			
Consommations Intermédiaires (US\$/ha)	92/93	93/94	94/95
0 – 100	88 %	84 %	64 %
100 – 200	12 %	12 %	24 %
200 – 300	0 %	4 %	4 %
300 – 400	0 %	0 %	8 %

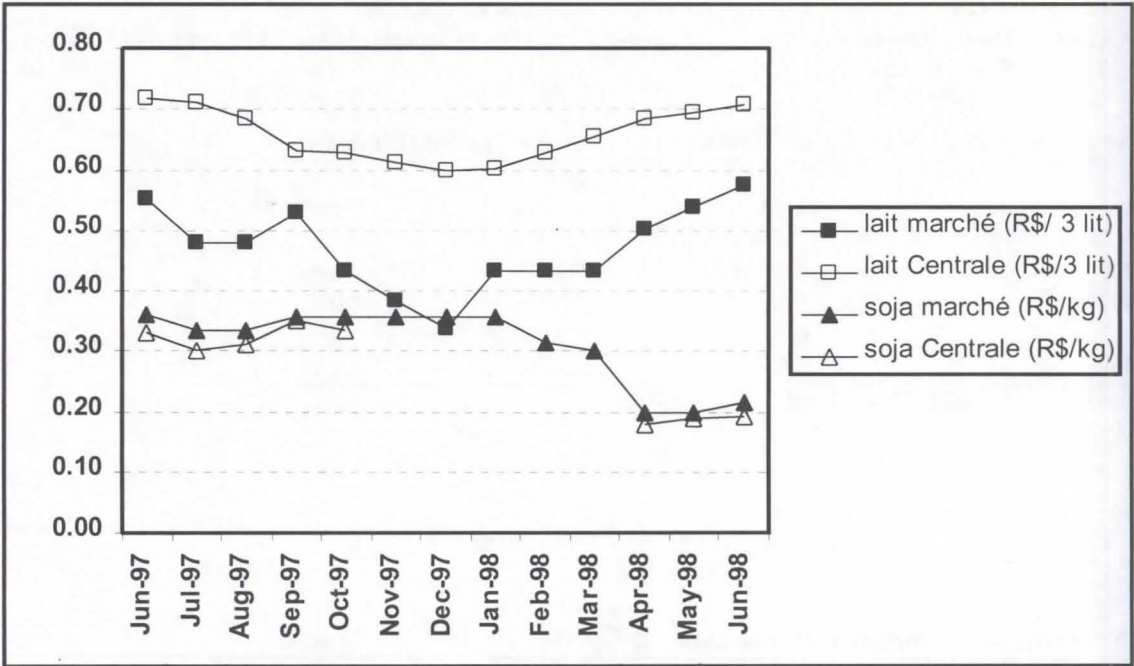
(source: base de données EMBRAPA-CPAC; CIRAD-SAR)

Graphique I: Effet du plan Real sur les prix agricoles (échelle logarithmique)



(source: base de données EMBRAPA-CPAC; CIRAD-SAR)

Graphique II: Diminution des coûts de transaction



Graphique II

	Oct-92	Nov-92	Dec-92
Lait (Cr ou R\$/litre)	936.00	1123.53	1328.99
Soja (Cr ou R\$/kg)	1333.33	1333.33	2333.33

	Mar-93	Apr-93	May-93	Jun-9	Jul-93	Aug-93	Sep-93	Oct-93	Nov-93	Dec-9
Lait (Cr ou R\$/litre)	5300.00	5666.00	9000.00	11400.0	12920.00	17.50	19.80	25.00	33.00	36.0
Soja (Cr ou R\$/kg)	3333.33	4083.33	5333.33	6666.6	15500.00	15.83	20.83	27.83	37.50	55.5

	Jan-94	Feb-94	Mar-94	Apr-94	May-94	Jun-94	Jul-94	Aug-94	Sep-94	Oct-94	Nov-94	Dec-94
Lait (Cr ou R\$/litre)	57.00	71.00	100.00	140.00	245.00	380.00	0.17	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Soja (Cr ou R\$/kg)	71.17	104.33	128.33	183.33	260.00	380.00	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18

	Jan-95
Lait (Cr ou R\$/litre)	0.20
Soja (Cr ou R\$/kg)	0.17

Graphique II

	Jun-97	Jul-97	Aug-97	Sep-97	Oct-97	Nov-97	Dec-97
lait marché (R\$/ 3 lit)	0.55	0.48	0.48	0.53	0.43	0.38	0.34
lait Centrale (R\$/3 lit)	0.72	0.71	0.68	0.63	0.63	0.61	0.60
soja marché (R\$/kg)	0.36	0.33	0.33	0.36	0.36	0.36	0.36
soja Centrale (R\$/kg)	0.33	0.30	0.31	0.35	0.33		

	Jan-98	Feb-98	Mar-98	Apr-98	May-98	Jun-98
lait marché (R\$/ 3 lit)	0.43	0.43	0.43	0.50	0.54	0.58
lait Centrale (R\$/3 lit)	0.60	0.63	0.66	0.68	0.70	0.71
soja marché (R\$/kg)	0.36	0.31	0.30	0.20	0.20	0.21
soja Centrale (R\$/kg)				0.18	0.19	0.19